取り付け説明書

Inalfa 後付けサンルーフ

■ ポップアップタイプ F シリーズ

■ スポイラータイプ EVENT シリーズ

Inalfa Sunroofs 日本代理店
ライフラボ株式会社
〒252-0232 神奈川県
相模原市中央区矢部 2-9-4
Tel/Fax：042-776-6866
http://sunroofer.net
E-mail：info@lifelabo.com

※**INALFA**（イナルファ）及び **inalfa** のロゴは、
Inalfa Roof Systems Group B.V.の登録商標です。

v1.02

後付けサンルーフキットは、なるべく難しくなく取り付けられるように配慮されている製品ですが、車いじりや工作に慣れていない方ならば、プロに任せることをお薦めします。
ライフラボ株式会社では取り付けサービスおよび取り次ぎ・手配を行っています。
ルーフを切ること自体は専用の工具さえあればそれほどむずかしくはありません。しかし、以下の場合は難しい作業が必要になります。
●サンルーフを設置する領域にクロスメンバー（左右を通っている柱）がある場合、金属用ノコギリでクロスメンバーを切らなければなりません。（できればクロスメンバーを避けるように位置決めをします）
●電動タイプの場合、ヒューズボックス側のAピラー（柱）のカバーを取り外す作業が必要になります。
なお、取り付けにあたっては、安全のためにメガネ、手袋が必要です。金属を切る際、ルーフライナーを切る際などに使います。
また、ルーフの鉄板にビードなどの凹凸がある車、極端に湾曲している車など、特殊な加工が必要となったり出来上がりの形の美観に難点が発生するような車もあります。
以下に一般的な車に対するポップアップタイプおよびスポイラータイプの取り付け手順の例を記します。

1．事前準備

（1）必要な工具を揃える

必要な工具はこちらに下にリストしてあります。

（2）車内の養生

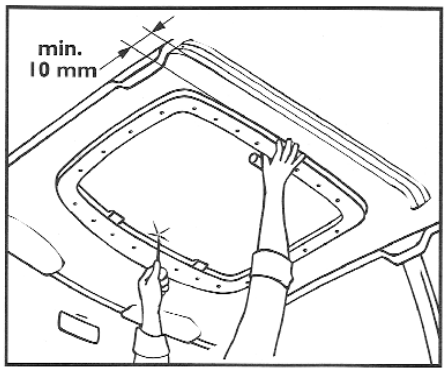
養生は入念にするに越したことがありません。

「ジグソー」でルーフを切る場合は全体をビニールシート等で養生します。

「シェア・シートメタルカッター」でルーフを切る場合であっても大きめの布等を車内に敷きます。

2．ルーフカット・ルーフライナーカット

（1）位置決め



1

ルーフライナーのカット予定領域の内側をカッターで慎重に少しカットして、車内からルーフの鉄板側を見ます。

車内側からトリムシェル・下枠を使って前後方向の位置決めをします。図のようにトリムシェル・下枠の開口部の中央前端の3mm後方に車内側から千枚通しを使って印を付けたりドリルで穴を開けて印を付けます。トリムシェルが側面やルームランプと干渉しないようにします。

クロスメンバーの位置を把握して、クロスメンバーの切断をなるべく避けます。クロスメンバーの位置にはプラスチック製のクリップで内装をルーフに固定していることが多いです。クリップを外す際はクリップホルダー・クリッププライヤーを使います。

予め型紙の切断線をカッターやハサミで切り抜いておきます。型紙の説明図では切り抜かずに型紙全体をルーフに固定していてそのようにしても問題ありませんが、この方法では切断作業を確実にでき、鉄板の波打ちをいくらか防止できるようになります。なお、上のカラー写真ではプロ用のテンプレートパッドを使用しています。

ルーフ上側にて型紙の位置合わせをします。

車外から穴を探します。穴の所定距離前方がルーフ切断線です。メジャーを使って斜めになっていないか確認し、再度車内側を見てから、型紙を数カ所で養生テープ（粘着力が弱い紙テープが好ましい）でルーフに固定し、ケガキ用鉛筆や水性マジックでケガキをします。

型紙を取り外します。ケガキ線の3mm外側までの外周に養生テープを貼ります（鉄板を傷から保護するとともに波打ち防止の意味もあります）。

ルーフに体重をかけないように脚立を車の横に置き、脚立に乗って作業をします。

（2）車外の養生

念のため、ルーフ全体・フロントガラス・ワイパー部分・エンジンボンネットをビニールシートや新聞紙と養生テープで養生します。特にルーフにある溝に切り粉が入らないようにします。もし切り粉が入ったら錆びの原因になります。

塗装がはがれることを防ぐため、養生テープは軽く貼り、はがす際も切断線の外側から内側にはがします。粘着力の弱い紙タイプの養生テープを貼ってから、傷つきを防ぐためにビニールタイプの養生テープで補強するのが理想的です。

(3) 鉄板カット

シェア、シートメタルカッターまたはジグソーでカットを開始できるように、カット領域の内側にドリルやホルソーで穴を開けます。切りくずが飛ばないようにガムテープの筒で囲って行います。その後、金切りバサミで穴を大きくします。

シェア、シートメタルカッターまたはジグソーでケガキ線を見て、まずはケガキ線の2～3cm内側を一周カットしていきます(予備カット)。Bosch のシェアを使う場合は反時計回りに切ります。その後、ケガキ線上ないし気持ち外側をカットします(本カット)。予備カットをすることにより、本カットが確実になります。

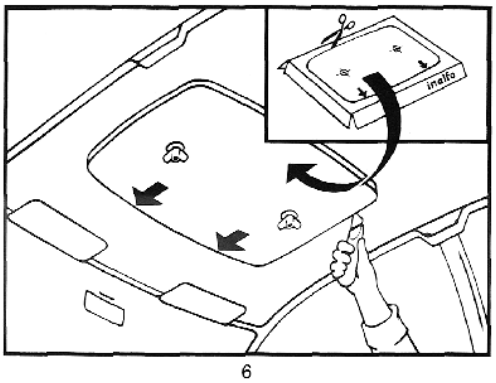
安全のためにメガネ･手袋を着用してください。シェアやシートメタルカッターでは通常切り粉が飛びませんが、万一、目に切り粉が当たると失明のおそれがあります。

2～3mmのずれは問題ありませんが、大きくカットしすぎると、方策がなくなってしまいますので注意します。

ルーフの鉄板が多少波打っている部分があっても最終的にネジ留めを終えると横方向に伸ばされ直っていることが多いのであまり気にすることはありません。

カット終了後はバリ取りをし(必要ならば)、掃除機などで微量な鉄粉も除去します。

(4) ルーフライナーのカット



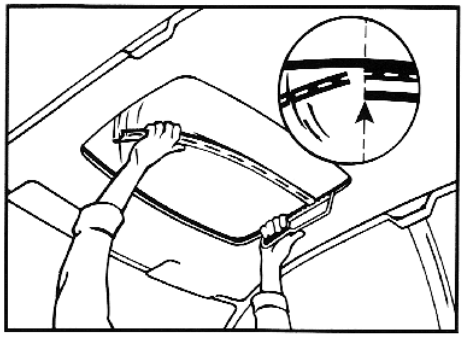
6

Fシリーズの場合、車内から下枠を当てて下枠の外側の約5mm外側にケガキをしてからカッターで切っていきます。ただし、巻き込み仕上げをする場合はルーフカット線の3cm程度内側にします。EVENT シリーズの場合、梱包箱の底が型紙になっていて図のように固定してカットするように記載されていますが、正確な位置調整が難しいので、梱包箱の底の型紙の3cm程度内側をケガキをしてから切ります(後で下枠をはめる際にケガキをしてから本切りを行います)。

予めルームランプなどの電線がないことを確認します。あれば電線を迂回させます。

切断したルーフライナーは万が一のため（生地の利用などのため）作業完了まで保存しておきます。

（5）クロスメンバーのカット



7

クロスメンバー（車体の強度を上げるためやルーフのブレを抑えるために固定された鉄製の強度メンバー）をカットする必要がある場合、事前に養生をしてから、金属用ノコギリ（片側のみ固定するタイプ）や金切りバサミでルーフカット線から1ｃｍ外側を地道にカットします。予め中央部をカットしてから作業する方が楽な場合もあります。内装材を取り外して作業をしている場合はディスクグラインダーで行うこともできますが、ルーフの鉄板を傷つけたり熱でルーフ表面の塗装を溶かしてしまわないように注意しなければなりません。室内灯の固定に用いられていたクロスメンバーは移植用に保存しておきます。

ルーフライナーを取り外した場合などは十分に養生した後、ディスクグラインダー（切断可能なもの　６０００円～）に切断用ディスクを付けて切断すると短時間で切断することが可能です。

一般にクロスメンバーを切断することでルーフの強度は落ちます。クロスメンバー切断面とサンルーフの枠の間にテープ材などで詰め物をすると多少は強度維持が図られます。硬質のクロスメンバーを除去する場合は、ルーフライナーをすべて取り外した後、イナルファ社製の「ルーフ補強材キット」（「後付けサンルーフショップ」にて 15,000 円で販売しております）を使用して強度を上げることができます。

車によっては、クロスメンバー以外にも、ルームランプ対策、エアコンダクト対策（後部座席にもエアコン送風口がある車種の一部）、電線ハーネス対策が必要となる車種もあります。必要に応じて、ルームランプを移設または除去したり、エアコンダクトを加工したり、電線ハーネスを延長して経路を変更させたりします。このためにはもちろん適切な材料を購入し加工する必要があります。

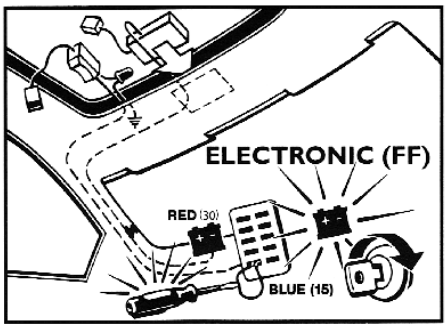
（6）掃除機で清掃

掃除機で切り粉などを掃除します。

3．電源取り（電動タイプの場合のみ）

（1）電源取りの目的

電動タイプの商品は常時電源と ACC 電源（キーを回したときに入る電源）につなぐ必要があります。



14

(2) ヒューズボックスの位置確認

ヒューズボックスの位置やアクセス方法については車の取扱説明書に書いてあるはずです。運転手側か助手席側の足下の上にあります。そのヒューズボックスの位置を確認します。助手席側にある場合はグローブボックスを外すと見えるかと思います。グローブボックスを外すには通常引っかかりを手で押す必要があります。

(3) Aピラー (前側の柱) 配線

ドアのウェザーストリップの上半分を外した後、「内張りクリップ外し (クリップクランププライヤー)」のような工具を使って、Aピラーのカバー (化粧パネル) を慎重に取り外します。サンバイザーなども取り外します。なお、Aピラーのカバーを取り外さなくてもコードを脇に這わせることができる車もあります。

(4) ヒューズボックスからの配線

ヒューズボックスから常時電源と ACC 電源を取り (コード付きヒューズを購入しておくと楽です)、Aピラーを経由させてルーフまで配線させます。

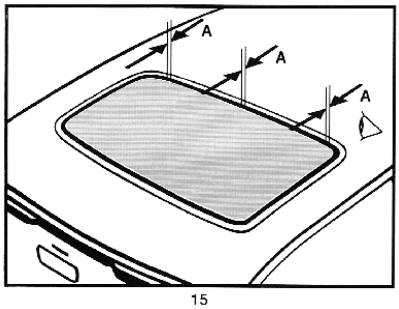
(5) コンピューターユニットの初期化

全開状態で5秒間「開」ボタンを押し続けます。これにより、全開位置をコンピューターユニットに覚え込ませ、また、はさみこみ防止システムが稼働します。

4. サンルーフユニット装着

(1) キット仮止め

ルーフの上側にユニット上側を置き、車内から下枠を仮止めします。ボディーを傷つけないように気を付けてください。図のように適切な位置にあるか確認しながら配置します。必要であれば慎重にさらにルーフを切断します。

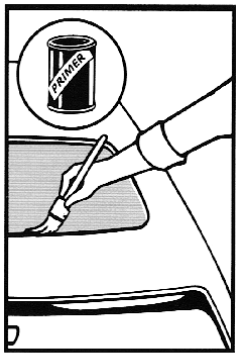


15

(2) 動作チェック

電動タイプの場合は、動作チェックを行います。

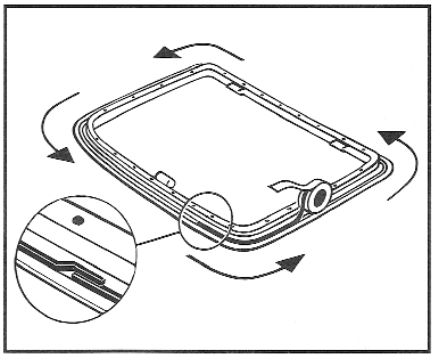
(3) 錆止め



11

切り口すべてに錆止め (車用または鉄板用) を塗ります。適切にサンルーフが装着されていれば水が入り込むことはありませんが湿度によって錆が発生することを防止するために錆止めします。

(4) シール線の貼り付け

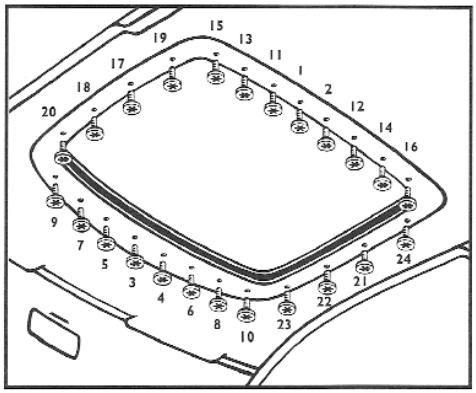


7

シール線を全周囲にある凹部に貼り付けます。少し余るようになっていますが重複は数mmにして多めに貼り付けないでください。多めに貼ったりネジ止めの締め付けトルクが大きいと最終的にシール材が外側に多くはみ出します。仕様上、設置後に横方向にある程度広がります。はみ出したシール材は不必要になったポイントカードと指を併用して除去します。なお、シール線のはみ出しを防ぐために、シール線を使用せずにシリコーンシーラント (コーキング剤) を使用することもできます。

Fシリーズでは事前にガラス部を取り外しておきます。EVENT シリーズではガラス部を閉じておきます。

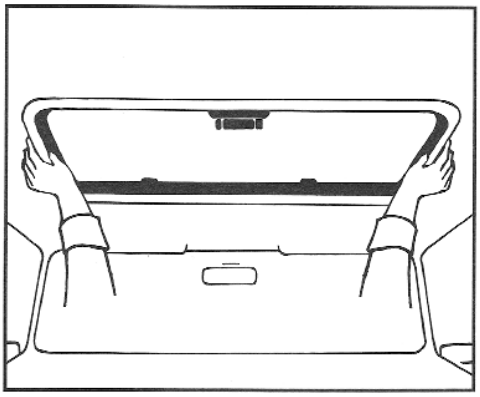
(5) 下枠装着



9

車内からユニットの下側部分（下枠）をネジで固定します。数が多いのでインパクトドライバーを使うと楽です。締め付ける力（トルク）が強すぎるとシール線が上枠から多めに出ます。**トルクは大きすぎずに均等にかけてください（2．5Nm）**。

（6）トリムシェル装着



10 a

下側から下枠全体を囲うように押して装着します。装着前にルーフライナーと鉄板の間を全周にわたって幅広のビニールテープでふさぐと断熱性･遮音性を高めることができます。

5．動作確認など

動作確認して OK であれば、掃除し、切り粉などを入念にチェックして掃除･後片付けをします。シール材がはみ出てきた場合は薄いカード状のものや指などを使って除去します。

6．その他

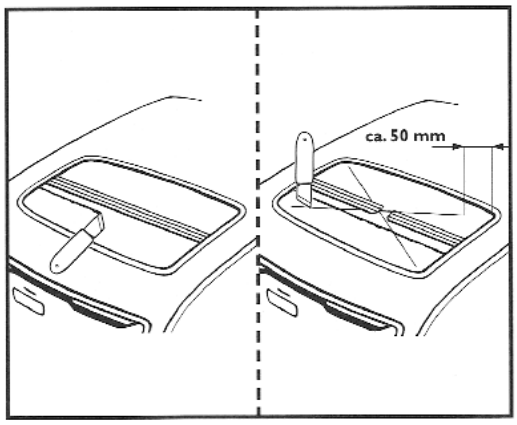
（1）巻き込み仕上げ

「巻き込み仕上げ」は、車内からサンルーフキットのルーフライナーをガラス部近くに巻き込ませて仕上げる方法です。

ルーフライナーを切る手順は上記の取り付け例とは異なります。上記よりも内側に線をケガキした後、切ります。

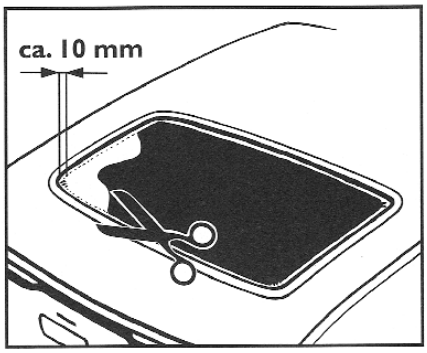
Wrap-version (OE)

a - c

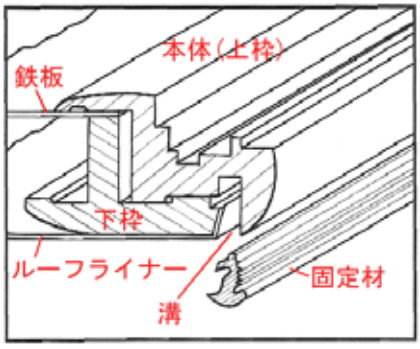


a

ルーフカット線から3cm～10cm 程度（Fシリーズ）巻き込む幅を確保して切ります。
そして、厚いルーフライナーから（カッターの刃を3mmくらいしか出さずに裏側の材料を切りながら）表側の布生地のみを上手に剥ぎます（トリムシェルなどに応じて10cmほど）。この作業はルーフライナーの材質に柔軟性があって溝に巻き込むことが可能な物であれば必要ありません。逆に表面の生地がプラスチック製などの場合は、角部分にて巻き込むのが難しく、巻き込み仕上げ自体を断念せざるを得ない場合があります。
通常はルーフライナーを取り外して行いますが、ルーフカット後に穴の部分に顔を入れて行うことで、ルーフライナーを取り外さずに行うこともできる場合があります。ただし、高さが低いねじ回し（Fシリーズ）やL字形トルクスねじ回しが必要です。いずれにせよ慎重な作業・技術が必要です。
ルーフライナーを取り外さない場合で、部分的に生地のみをうまく剥がすのが難しい場合やクロスメンバーを切る場合は、カッターで下枠外側を切った後で、余った生地を利用して接着剤で生地を接着する手段もあります。その場合は作業の形跡が若干残ります。なお、生地が伸縮性がない材質の場合（プラスチックなど）は巻き込み仕上げを行うことはできません。



b



c

Fシリーズでは巻き込み仕上げをする場合はトリムシェルを使わず（使うことも可）、ルーフライナーを下枠の溝（全周にわたって溝があります）に入れ込み、図のように固定材（別途購入要）で固定します。ホームセンターで300円程度で売っている黒色のアルミサッシ用網押さえゴム（黒色、

太さ 2.8mm)が適しています。中空で角が20ほどある星形になっています。

EVENT シリーズ(EVENT 450 Plus OE/FF 以外)では溝がないので巻き込み仕上げが難しくなっています。ガラス部を開けながら作業をし、トリムシェル内側まで生地を巻き込み、強力な両面テープで固定する方法が一般的です。
EVENT 450 Plus OE/FF では巻き込み仕上げのための専用の部品を用いて行います。

取り付け工具・必要な物

後付けサンルーフキットを取り付ける際に使用する工具についてご紹介します。

1. 必要な工具 ― ルーフカット用工具

天井のルーフを切断する際に下記のいずれかが必要となります。

(1) シェア・シートメタルカッター

鉄板を切って取り除く工具で、切り取り面がきれいで、切り粉が飛びません。少し前までインターネット通販でも6万円程度していましたが、Bosch バッテリーシェアが発売されて3万円程度で購入可能になりました。切断能力は Bosch の他のシェアよりはないですが、よほどの厚い鉄板でない限り、問題なく切る能力があるかと思います。
ライフラボ株式会社では、後付けサンルーフキットの購入者に Bosch バッテリーシェアを 2500 円(往復送料別)で6日間お貸ししています。

（2）ジグソー

ホームセンターで4千円程度で購入可能です。切り粉が飛びますので、車の内部にもシートを使って入念に養生することが必要です。穴を開けたルーフから穴越しにクロスメンバーを切る際には重宝します。

2. 必要な工具 ― 穴開け用ドリル

上記シェアなどを使う前に穴を開ける必要があるため、電動ドリルとドリルの刃（他に金切りバサミも）が必要です。3mmの穴を開ける必要がある場合もあります。ねじ回しにも使えます。
これらは既に持っている方が多いと思います。
電動ドリルは２０００円～とドリルの刃は１０００円～くらいでしょうか。

3. その他の工具・物（必ずしもすべて必要ではありません）

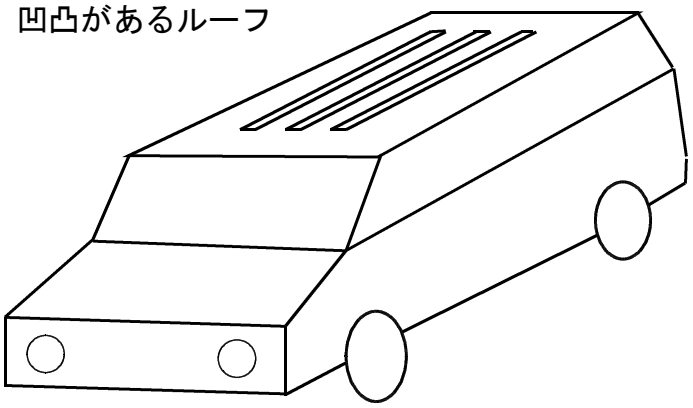
錆止め（切り口に塗るために必要です　７００円程度で販売されているタッチアップペンタイプがシートに垂れにくくいいでしょう）
ドライバー
トルクスレンチ・トルクスビット（EVENT シリーズでは通常トルクスねじを使います　Fシリーズでは通常＋ねじですので不要です）
メジャー（位置決めなど）
金属用ノコギリ（（片側のみ固定するタイプ）（クロスメンバーを切る際に使います）
金切りバサミ（シェアの開始穴を作る際やクロスメンバーを切る際に使います）
スクレーパー（内装材を取り外す場合）
ホルソー（シェアの開始穴は径２５mm以上である必要がありますのでその穴を開ける際にあると便利です。ホルソーがなくても金切りバサミとドリルビットがあれば問題ありません。）
クリップ外し（クリッププライヤー）（ルーフライナーを取り外す際はプラスチックのクリップやルーフライナーを壊さないようにするために必要です）

カッターナイフ（太いタイプ）
ハサミ
脚立（ルーフカットの際など車の横から作業をするため）
養生用テープ（はがしやすいテープです　粘着力が弱い紙テープもあると理想的です）
テスター（電動タイプの場合、電源関係のチェックのため）
コード付きヒューズ（ヒューズボックスから楽に電源を取るため）
メジャー（位置決めのため）
延長コード（屋外でドリルなどを使えるようにするため）
掃除機（車内清掃のため）

凹凸があるルーフの車へのサンルーフの取り付け

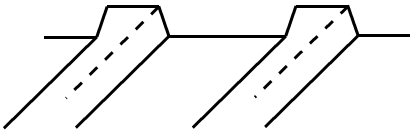
イナルファサンルーフ日本代理店
ライフラボ株式会社
http://sunroofer.net

１．凹凸があるルーフ

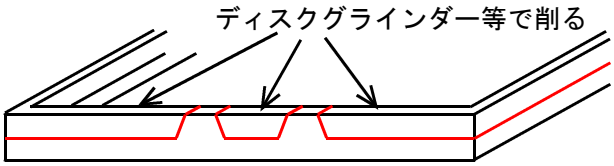


幅が合ったサンルーフを選び、
取り付け位置を慎重に決定します

２．カット後のルーフ断面

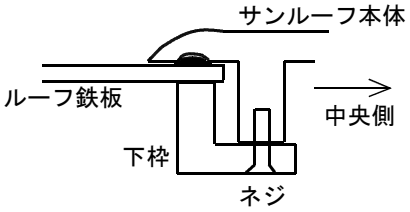


３．下枠（ロワーフレーム）の加工

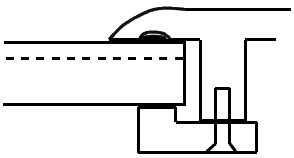


※下枠は強化プラスチック製です

４（１）通常部分



４（２）凹凸部分



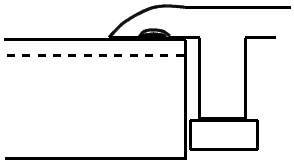
５．外側の防水対策

サンルーフ設置後、
シリコーンシーラントで
防水対策をします。
ゴム片を使用することもできます

４（３）凹凸が深い場合の凹凸部分

※加工量、強度等を考慮して
（Ａ）か（Ｂ）か決める

（Ａ）



（Ｂ）